



PATENT

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application No.: 09/833,926  
Filing Date: April 12, 2001  
Applicant: Sang Y. Ryu  
Group Art Unit: 2661  
Examiner: Unknown  
Title: TELEPHONY SERVICE SYSTEM  
USING A VOICE OVER INTERNET  
PROTOCOL BASED ON A NETWORK  
Attorney Docket: 2529-000057

---

Hon. Commissioner of Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

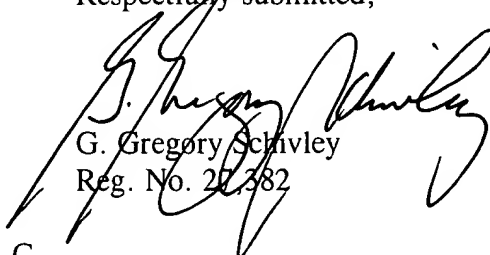
Hon. Commissioner of Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Enclosed please find a certified copy of the priority application (Korea 2001-8913 filed February 22, 2001) claimed in the above-identified patent application.

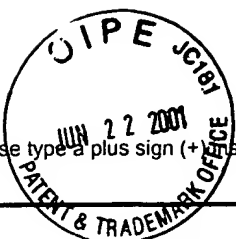
Favorable consideration and acceptance of this document is respectfully requested.

Respectfully submitted,

  
G. Gregory Schivley  
Reg. No. 20,382

HARNESS, DICKEY & PIERCE, P.L.C.  
P.O. Box 828  
Bloomfield Hills, MI 48303  
Telephone: (248) 641-1600  
Date: June 18, 2001

c: Euseoup Yoon (6010128/US)



Please type a plus sign (+) inside this box → ☐

HDP/SB/21 based on PTO/SB/21 (08-00)

2661

RECEIVED  
JUN 25 2001  
TC 2600 MAIL ROOM 4

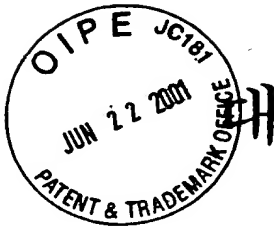
#2

<b>TRANSMITTAL FORM</b> <i>(to be used for all correspondence after initial filing)</i>	Application Number	09/833,926	
	Filing Date	April 12, 2001	
	First Named Inventor	Sang Y. Ryu	
	Group Art Unit	2661	
	Examiner Name	Unknown	
Total Number of Pages in This Submission		Attorney Docket Number	2529-000057

ENCLOSURES (check all that apply)		
<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Response <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment Papers (for an Application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees that may be required under 37 CFR 1.16 or 1.17 to Deposit Account No. 08-0750. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT			
Firm or Individual name	Harness, Dickey & Pierce, P.L.C.	Attorney Name G. Gregory Schivley	Reg. No. 27,382
Signature			
Date	June 18, 2001		

CERTIFICATE OF MAILING/TRANSMISSION			
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231, or facsimile transmitted to the U.S. Patent and Trademark Office on the date indicated below.			
Typed or printed name	G. Gregory Schivley		
Signature		Date	June 18, 2001



대한민국 특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2001년 제 8913 호  
Application Number

출원 년 월 일 : 2001년 02월 22일  
Date of Application

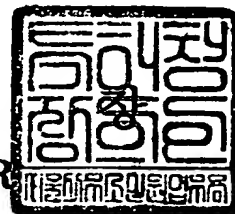
출원인 : 주식회사 넷투사이버 외 1명  
Applicant(s)



2001년 03월 28일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2001.02.22
【발명의 명칭】	네트워크 기반의 브이오아이피를 이용한 통화 서비스 시스템
【발명의 영문명칭】	System for network-based telephonic communication service using a voice over internet protocol
【출원인】	
【명칭】	주식회사 닷위저드
【출원인코드】	1-2001-004252-1
【출원인】	
【명칭】	주식회사 넷투싸이버
【출원인코드】	1-2000-021572-5
【대리인】	
【성명】	김수진
【대리인코드】	9-1998-000089-0
【대리인】	
【성명】	윤의섭
【대리인코드】	9-1998-000376-8
【대리인】	
【성명】	양영필
【대리인코드】	9-1998-000652-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	류상엽
【성명의 영문표기】	RYU, Sang Yeop
【주민등록번호】	690304-1036717
【우편번호】	120-191
【주소】	서울특별시 서대문구 북아현1동 127-3
【국적】	KR
【심사청구】	청구

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

김수진 (인) 대리인

윤의섭 (인) 대리인

양영필 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 21 면 21,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 16 항 621,000 원

【합계】 671,000 원

【감면사유】 소기업 (70%감면)

【감면후 수수료】 201,300 원

## 【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통 2. 소기업임을 증명하는 서류\_통[추후제출] 3. 위임장\_2통[추후제출]

**【요약서】****【요약】**

개시된 내용은 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템에 관한 것으로서, 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 제공하는 서버 컴퓨터에서 각 국가(지역)별로 통신 센터를 구축함과 동시에 개인 또는 기업에게 판매될 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌화하여 통일된 체계로 생성한 후 브이오아이피(VoIP) 서비스를 시작하고, 네트워크 통신망을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 데이터를 출력한 후 해당 사용자의 요청에 따라 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매를 수행하고, 사용자 단말장치로부터 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 이용을 위해 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 및 사용자 신원정보를 입력받아 브이오아이피(VoIP) 서비스 이용을 위한 회원등록을 수행하며, 상대방 사용자와의 통화를 위해 특정 사용자 단말장치로부터 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되는지를 확인한 후, 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅하거나, 또는 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 번호 체계 및 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터 또는 PSTN망으로 라우팅하여 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 제어한다.

따라서, 본 발명은 브이오아이피(VoIP) 서비스를 제공하는 사이트측에게 기업 및 개인에게 글로벌하게 체계화된 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매를 통한 고정적이고 안정된 수익과 브이오아이피(VoIP) 서비스를 지원하는 단말장치 및 플레쉬 카드의 판매를 통한 수익을 제공하고, 글로벌하게 체계화된 브이오아이피(VoIP) 번호를 이용하는 글로벌 기업측에게 공용의 번호 제공으로 인한 고객 서비스의 증가와 함께 기업 이미지를 증가시키며, 기존의 전화 번호 체계를 이용하는 기업 및 개인 사용자들에게 기업 및 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 등을 따로 구분하지 않고 자유롭게 연결해주는 콜 전환 서비스를 통해 번호 변경 등의 불편을 최소화하는 효과를 제공한다.

**【대표도】**

도 2

**【색인어】**

네트워크, VoIP, 번호, 통화, VNS(VoIP Numbering Service), PIN(Personal Identification Number), 콜 전환(VCE;VoIP Call Exchange)

**【명세서】****【발명의 명칭】**

네트워크 기반의 브이오아이피를 이용한 통화 서비스 시스템 {System for network-based telephonic communication service using a voice over internet protocol}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 따른 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도,

도 2는 본 발명에 따른 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법의 동작과정을 상세하게 나타낸 순서도,

도 3 내지 도 6은 도 2의 각 서브루틴의 동작과정을 상세하게 나타낸 순서도이다.

**\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \***

100 : 네트워크 통신망

200, 200a : 사용자 단말장치

210, 210a: 인터넷 전화

220, 220a : PSTN 전화

230, 230a : 개인 컴퓨터

300 : 서버 컴퓨터



**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <11> 본 발명은 브이오아이피(VoIP ; Voice over Internet Protocol)를 이용한 통화 서비스 시스템에 관한 것이다.
- <12> 보다 상세하게는 글로벌하게 체계화된 전화번호를 기업 또는 개인에게 판매하여 브이오아이피(VoIP) 서비스를 제공하고, 일반 공중회선 전화교환망(PSTN; Public Switched Telephone Network) 번호, 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 등 상대방 사용자가 어느 번호를 사용하더라도 콜 전환(call exchange)을 통해 라우팅 서비스를 제공하여 통화 서비스를 이용할 수 있도록 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 인터넷은 전세계 어디서나, 누구나 접속하고자 하는 특정 컴퓨터에 TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)라는 공통의 프로토콜을 적용하여 자유롭게 연결하여 사용할 수 있도록 구성된 개방형 네트워크로서, 기본적인 문자 정보의 전달은 물론 압축기술의 발전과 더불어 멀티미디어 정보의 전달에 이용되는 등 전자 우편, 파일 전송, WWW(World Wide Web) 등의 다양한 서비스를 이용할 수 있다.
- <14> 이와 같은 인터넷은 국내를 비롯해 세계적으로 사용이 급격하게 증가되면서 기존 산업의 전부분에 걸쳐 효율성과 생산성 제고를 위한 전략적인 도구로서 중요성이 급속히 증대되고 있으며, 인터넷을 통한 새로운 비즈니스 기회가 지속적으로 창출됨은 물론, 그 영역도 확장되고 있는 추세여서 인터넷을 이용한 사업자들도 점차 증가되고 있다.

- <15> 즉, 최근 들어 인터넷을 통한 비즈니스의 일환으로 인터넷 광고, 인터넷 방송, 온라인 게임, 인터넷 신문/잡지, 검색 서비스, 포털(portal) 서비스, 전자 상거래(electronic commerce) 등의 다양한 콘텐츠(contents)를 제공하는 사이트들이 급속히 증가되고 있는 것이다.
- <16> 그리고, 상술한 사이트들 이외에 최근에 와서 기업이나 개인이 인터넷 등의 네트워크에 연결된 컴퓨터를 가지고 있는 경우, 브이오아이피(VoIP)를 이용하여 컴퓨터 사이를 바로 연결하여 통화 서비스를 제공하는 사이트들이 늘어나고 있다.
- <17> 이러한 브이오아이피(VoIP)는 기존의 PSTN망이 아니라 IP(Internet Protocol) 네트워크 상으로 음성을 전송하는 CTI 기술의 하나로서, 인터넷 전화는 브이오아이피(VoIP)를 이용한 대표적인 솔루션이다.
- <18> 이와 같은 인터넷 전화 서비스는 사용료가 전혀 없거나 또는 매우 저렴하다는 장점이 있는 것으로서, 상술한 인터넷 전화를 통해 사용자들이 통화 서비스를 이용할 때, 각 사용자들은 인터넷에 접속 가능한 개인 컴퓨터에 인터넷 전화 프로그램, 마이크 등을 구비하고 인터넷 전화 프로그램을 구동하여 통화하는 방법과, 인터넷에 접속 가능한 개인 컴퓨터를 이용하여 인터넷 전화 서비스를 제공하는 특정 웹 사이트(web site)에 접속하여 통화하는 방법을 이용하게 된다.
- <19> 그러나, 상술한 두 가지 방법은 기존의 전화기 외에 부가적인 설치가 필요하며, 일반 전화기의 사용에 익숙한 전화 사용자에게는 사용자 인터페이스가 불편한 단점이 있다.
- <20> 그리고, 전술한 경우보다 더 개선된 인터넷 전화 서비스로는 기존의 일반 전화기를

그대로 이용하는 서비스가 있다. 그러나, 기존의 전화기를 그대로 사용하는 인터넷 전화 서비스의 경우에도 인터넷 전화 게이트웨이 접속번호 및 가입자 식별번호 등을 가지고, 먼저 인터넷 전화 게이트웨이 식별번호를 눌러 인터넷 전화 게이트웨이에 접속한 후, 다시 가입자 식별번호를 입력하는 등의 복잡한 절차가 필요하기 때문에 일반 사용자가 이용하기에 불편한 단점이 있다.

<21> 또한, 종래의 인터넷 전화 서비스의 경우, 인터넷 전화 서비스 가입자가 발신하는 경우에는 이용요금이 저렴하지만, 일반 가입자가 발신하여 인터넷 전화 서비스 가입자로 착신하는 경우에는 인터넷 전화 서비스가 제공되지 않아, 이용요금이 저렴하지 않은 단점이 있다.

<22> 그리고, 각 브이오아이피(VoIP) 사업자별로 인터넷 전화의 번호 체계가 서로 다르고, 해당 국가 번호를 지원하지 못하여 국가별로 브이오아이피(VoIP) 번호가 서로 달라 글로벌하게 체계화되어 있지 않으며, 각 브이오아이피(VoIP) 사업자별로 호환성이 없는 불편함이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<23> 본 발명의 목적은 전술한 문제점을 해결할 수 있도록, 글로벌하게 체계화된 전화번호를 기업 또는 개인별로 구분하여 판매함과 동시에 사용자가 기존의 전화 번호 체계를 그대로 유지 또는 유사하게 사용하여 브이오아이피(VoIP) 서비스를 이용할 수 있도록 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템을 제공하는 데 있다.

<24> 본 발명의 다른 목적은, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아

이피(VoIP) 번호 등 상대방 사용자가 어느 번호를 사용하더라도 콜 전환 서비스를 통해 라우팅 서비스를 제공하여 통화 서비스를 이용할 수 있도록 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템을 제공하는 데 있다.

<25> 본 발명의 또 다른 목적은, 서비스 이용시 복잡한 절차를 생략하고 간편하게 이용할 수 있으며, 상대방과 실시간으로 통화할 수 있도록 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템을 제공하는 데 있다.

<26> 본 발명의 또 다른 목적은, 상대방 사용자가 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 이외에 해당 사용자의 도메인 이름이나 전자우편 주소를 입력하는 경우에도 콜 전환 서비스를 통해 라우팅 서비스를 제공하여 통화 서비스를 이용할 수 있도록 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템을 제공하는 데 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<27> 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템은, 불특정 다수의 통신회선을 연결하여 상호간에 음성 및 데이터 통신이 이루어지도록 하는 네트워크 통신망과; 네트워크 통신망을 통해 브이오아이피(VoIP) 서비스를 제공하는 외부와 통신 접속을 수행하고, 외부에서 제공된 양식 데이터에 따라 기업 또는 개인 사용자가 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 요청신호를 외부로 출력하고, 외부로부터 사용자가 요청한 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 입력받고, 판매 승인이 되는 경우 소정의 비용을 외부에 지불하여 해당 브이오아이피(VoIP) 번호를 구매하고, 외부에서 제공된 양식 데이터에 따라 기업 또는 개인 사용자가 입력하는 기업 또는 개인 사용자가 구매

한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 포함된 회원등록 데이터를 외부로 출력하여 회원등록을 수행하며, 사용자가 통화하고자 하는 상대방의 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나를 입력하면 외부의 제어에 따라 네트워크 통신망을 통해 통화 대상의 상대방과 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하는 복수의 사용자 단말장치와; 개인 또는 기업에게 판매될 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌화하여 통일된 체계로 생성하고, 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 데이터를 출력한 후 사용자 단말장치의 요청에 따라 브이오아이피(VoIP) 번호 판매 및 회원등록을 위한 소정의 양식 데이터를 출력하고, 사용자 단말장치로부터 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호 및 판매 요청신호가 입력되면 해당 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 가능 여부를 확인한 후 해당 사용자 단말장치로 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 출력하고,

해당 사용자 단말장치로부터 판매 승인된 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 구매 대금이 입금되면 해당 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 판매하고, 사용자 단말장치로부터 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 입력받아 회원등록을 수행하고, 사용자 단말장치로부터 통화하고자 하는 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되면 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅을 수행하여 상대방 사용자와 통화할 수 있도록 제어하며, 사용자 단말장치로부터 통화하고자 하는 상대방 사용자의 PSTN 번호(또는, 고유번호) 또는 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되면 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)의 번호 체계 또는 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터 또는 PSTN망으로 라우팅을 수행하여 상대방 사용자와 통화할 수 있도록 제어하는 서버 컴퓨터를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

<28> 또한, 본 발명에 따른 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법은, (1) 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 제공하는 서버 컴퓨터에서 각 국가(지역)별로 통신 센터를 구축하고, 개인 또는 기업에게 판매될 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌화하여 통일된 체계로 생성한 후 브이오아이피(VoIP) 서비스를 시작하는 과정과; (2) 네트워크 통신망을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 데이터를 출력하고, 해당 사용자의 요청에

따라 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매를 수행하는 과정과; (3) 사용자 단말장치로부터 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 이용을 위해 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 및 사용자 신원정보를 입력받아 브이오아이피(VoIP) 서비스 이용을 위한 회원등록을 수행하는 과정과; (4) 상대방 사용자와의 통화를 위해 특정 사용자 단말장치로부터 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되는지를 확인한 후, 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅하거나, 또는 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 번호 체계 및 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터 또는 PSTN망으로 라우팅하여 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 제어하는 과정을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

<29> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템을 상세하게 설명한다.

<30> 도 1은 본 발명에 따른 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도로서, 여기에서는 편의상 통화 서비스를 요청하는 사용자 단말장치를 200으로, 통화 서비스를 요청받는 사용자 단말장치를 200a로 구분하여 설명하기로 한다.

<31> 도시된 바와 같이, 네트워크 통신망(100)은 유/무선 인터넷 등의 통신망으로서, 후술되는 복수의 사용자 단말장치(200)(200a)와 서버 컴퓨터(300) 사이의 통신 회선을 연결하여 상호간에 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스와 관련된 음성 및 데이터 통

신이 이루어지도록 한다.

<32> 복수의 사용자 단말장치(200)는 사용자의 조작에 따라 네트워크 통신망(100)을 통해 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 제공하는 서버 컴퓨터(300)와 통신 접속을 수행한 후, 서버 컴퓨터(300)에서 제공된 양식 데이터에 따라 기업 또는 개인 사용자가 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 구매하기 위한 판매 요청신호를 네트워크 통신망(100)을 통해 서버 컴퓨터(300)로 출력하며, 서버 컴퓨터(300)로부터 사용자의 판매 요청신호에 따른 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 입력받는다.

<33> 그리고, 서버 컴퓨터(300)로부터 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 데이터가 입력된 이후, 소정의 비용을 서버 컴퓨터(300)측에 지불하여 기업 또는 개인 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 구매하고, 브이오아이피(VoIP) 서비스를 받기 위해 서버 컴퓨터(300)에서 제공된 양식 데이터에 따라 기업 또는 개인 사용자가 입력하는 기업 또는 개인별 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 포함된 회원등록 데이터를 서버 컴퓨터(300)로 출력하여 회원등록을 수행하며, 사용자가 통화하고자 하는 상대방의 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나를 입력하면 서버 컴퓨터(300)의 제어에 따라 네트워크 통신망(100)을 통해 통화 대상의 상대방 사용자 단말장치(200a)로 연결하여 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행한다.

<34> 이때, 상술한 사용자 단말장치(200)(200a)로는 현재 널리 사용되고 있는 인터넷 전화(210)(210a), PSTN 전화(220)(220a), 개인 컴퓨터(230)(230a) 등을 사용하며, 그 이외



에 휴대 전화, PDA 등의 이동 통신기기를 이용할 수도 있다.

<35> 서버 컴퓨터(300)는 개인 또는 기업에게 판매될 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌화하여 통일된 체계로 생성한 후 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스를 시작하고, 네트워크 통신망(100)을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치(200)로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 데이터를 출력한 후 사용자 단말장치(200)의 요청에 따라 브이오아이피(VoIP) 번호 판매 및 회원등록을 위한 소정의 양식 데이터를 출력하며, 특정 사용자 단말장치(200)로부터 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호 및 판매 요청신호가 입력되면 해당 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 가능 여부를 확인한 후 해당 사용자 단말장치(200)로 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 출력한다.

<36> 그리고, 해당 사용자 단말장치(200)로부터 판매 승인된 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 구매 대금이 입금되면 해당 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 판매하고, 사용자 단말장치(200)로부터 기업 또는 개인별 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 입력받아 회원등록을 수행하고, 사용자 단말장치(200)로부터 통화하고자 하는 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되면 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅을 수행하여 상대방 사용자 단말장치(200a)를 통해 통화할 수 있도록 제어하며, 사용자 단말장치(200)로부터 통화하고자 하는 상대방 사용자의 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호) 또는 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되면 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)의 번호 체계 또는 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터 또는 PSTN망으로

라우팅을 수행하여 상대방 사용자 단말장치(200a)를 통해 통화할 수 있도록 제어한다.

<37> 이때, 서버 컴퓨터(300)에서 기업에 적용하여 제공하는 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 VNS(VoIP Numbering Service)라 하고, 개인에 적용하여 제공하는 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 PIN(Personal Identification Number)라 하며, 통화를 요청하는 사용자와 상대방 사용자를 브이오아이피(VoIP)를 통해 연결해 주는 서비스를 VCE(VoIP Call Exchange)라 한다.

<38> 또한, 서버 컴퓨터(300)는, 회원으로 등록된 특정 사용자 단말장치(200)로부터 통화 대상의 상대방 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나의 번호가 입력되면, 상대방 사용자가 서버 컴퓨터(300)에 회원으로 등록하지 않은 경우에도 콜 전환 또는 라우팅을 수행하여 해당 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화를 수행할 수 있도록 서비스를 제공한다.

<39> 그리고, 서버 컴퓨터(300)는, 특정 사용자 단말장치(200)로부터 통화 대상의 상대방 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 이외에 도메인 이름 또는 전자우편 주소가 입력되면, 해당 도메인 이름 또는 전자우편 주소를 가지고 있는 기업 또는 개인이 보유한 번호로 콜 전환을 수행하여 해당 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화를 수행할 수 있도록 서비스를 제공한다. 이때, 서버 컴퓨터(300)는 도메인 이름에 대한 콜 전환 서비스(VCE)는 기업 사용자를 대상으로, 전자우편 주소에 대한 콜 전환 서비스(VCE)는 개인 사용자를 대상으로 서비스를 제공하는 것이 바람직하다.

<40> 즉, 본 발명에 의한 브이오아이피(VoIP) 번호 체계가 현재 사용되고 있는 도메인 이름의 체계와 매우 유사하기 때문에 서버 컴퓨터(300)에서는 특정 사용자 단말장치

(200)로부터 브이오아이피(VoIP) 번호나 PSTN 번호(또는, 고유번호) 등이 입력되지 않고  
도메인 이름이나 전자우편 주소가 입력되더라도 특정 기업 또는 개인 사용자를 연결하  
여 통화할 수 있도록 하는 것이다.

<41> 또한, 서버 컴퓨터(300)는, 개인 또는 기업별로 브이오아이피(VoIP) 번호의 체계를  
다르게 설정한다.

<42> 즉, 개인에게 부여하는 브이오아이피(VoIP) 번호는 표 1에서와 같이 지역코드, 일  
반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 국가코드의 순서대로 설정한다(예를 들어, 6200-6200의  
PSTN 번호(또는, 고유번호)를 가지고 있는 대한민국 서울 지역의 사용자에게는  
02-6200-6200-082의 브이오아이피(VoIP) 번호를 부여).

<43> 표 1. PIN의 번호 체계

지역 코드	기존 전화번호 코	국가 코드
02	6200-6200	082

<45> 그리고, 기업에게 부여하는 브이오아이피(VoIP) 번호는 표 2에서와 같이 일반 PSTN  
번호(또는, 고유번호), 국가 식별자인 샤프 버튼(#), 국가코드의 순서대로 설정한다(예  
를 들어, 6200-6200의 PSTN 번호(또는, 고유번호)를 가지고 있는 대한민국에 소재한 특  
정 기업의 사용자에게는 6200-6200#082를 부여). 이때, 상술한 샤프 버튼(#)은 국가 식  
별자로 사용되는 것으로서, 개인에게는 사용하지 않으며 전세계에 지사를 두고 있는 기  
업에만 적용하여 사용한다.

## &lt;46&gt; 표 2. VNS의 번호 체계

고유번호 코드	식별자 코드	국가 코드
6200-6200	#	082

<48> 특히, 기업에게 부여한 브이오아이피(VoIP) 번호중 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)는 국가별로 다르게 설정하지 않고 전세계적으로 동일한 하나의 번호로 부여하며, 다른 사용자들이 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)와 국가 식별자인 샤프 버튼 이후 각 국가 코드를 달리 입력하면(예를 들어, 미국에 소재한 기업의 번호인 6200-6200#001이나 일본에 소재한 기업의 번호인 6200-6200#081), 대한민국에 있는 기업을 통하지 않고 해당 국가에 소재하고 있는 기업과 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행할 수 있도록 서비스를 제공한다.

<49> 그리고, 서버 컴퓨터(300)는, 브이오아이피(VoIP) 서비스를 이용하는 사용자에게 플래쉬 카드(flash card)를 제공하여 해당 사용자가 플래쉬 카드에 자신의 아이디를 미리 입력한 후, 전세계 어디에서나 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화가 가능한 사용자 단말장치(200)에 연결하면, 서버 컴퓨터(300)를 통해 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 요청하는 상대방 사용자들로부터 걸려 오는 자신의 전화를 받을 수 있도록 서비스를 제공할 수 있다.

<50> 한편, 상술한 서버 컴퓨터(300)는, 기업 사용자의 경우 각 국가별로 설치된 통신 센터를 통해 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스를 이용하는 다른 개인 또는 기업 사용자들의 정보를 각 국가별 통신 센터마다 별도로 취합하여 분석할 필요없이, 중앙에서 일괄적으로 각 국가(지역)별로 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스를 이용하는

다른 개인 또는 기업 사용자들의 정보를 취합하여 분석하는 CRM(Customer Relationship Management) 서비스를 연계하여 제공함으로써, 제품의 판매나 위치에 상관하지 않고 고객에게 자국어 서비스를 통한 고객만족 처리를 수행할 수 있도록 한다.

<51> 다음에는, 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법의 일 실시예를 도 2 내지 도 6을 참조하여 상세하게 설명한다.

<52> 도 2 내지 도 6은 본 발명에 따른 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법의 동작과정을 상세하게 나타낸 순서도이다.

<53> 우선, 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 제공하는 서버 컴퓨터(300)에서 각 국가(지역)별로 통신 센터를 구축하고, 개인 또는 기업 사용자에게 판매할 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌화하여 통일된 체계로 생성한 후, 브이오아이피(VoIP) 서비스를 시작한다(S100).

<54> 이를 상세하게 설명하면, 서버 컴퓨터(300)에서는 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스 이용시 콜 신호의 라우팅을 수행하기 위하여 각 국가(지역)별로 통신 센터를 구축한다(S110).

<55> 이때, 서버 컴퓨터(300)는 상술한 바와 같이 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스 이용시 콜 신호의 라우팅을 수행하기 위한 통신 센터를 직접 구축하지 않고, 통신 센터를 운영하는 사업자들과 콜 신호 라우팅에 대한 제휴를 설정하여 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 제공할 수 있음은 물론이다.

<56> 각 국가(지역)별로 통신 센터를 구축한 이후, 서버 컴퓨터(300)는 개인 또는 기업

별로 구분하여 브이오아이피(VoIP) 번호의 체계를 글로벌하게 설정한다(S120).

<57> 즉, 개인 사용자들에게는 지역코드, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 국가코드의 순서대로 브이오아이피(VoIP) 번호를 부여하도록 하며, 기업 사용자들에게는 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 샤프 버튼, 국가코드의 순서대로 브이오아이피(VoIP) 번호를 부여하도록 번호 체계를 체계화하여 설정하는 것이다.

<58> 그리고, 개인 또는 기업별로 구분하여 브이오아이피(VoIP) 번호의 체계를 글로벌하게 설정한 이후에는 개인 또는 기업별로 구분하여 설정되는 브이오아이피(VoIP) 번호의 체계에 따라 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 지원하기 위한 시스템 프로그램을 구축하고(S130), 개인 또는 기업별 브이오아이피(VoIP) 번호에 따른 시스템 프로그램을 구축 이후 온라인 상에서 브이오아이피(VoIP) 서비스를 시작한다(S140)..

<59> 이처럼 상술한 과정(S100)을 통해 각 국가(지역)별로 통신 센터를 구축함과 동시에 개인 또는 기업 사용자별로 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌하게 체계화하여 생성한 이후, 서버 컴퓨터(300)는 네트워크 통신망(100)을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치(200)로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 데이터를 출력하고, 해당 사용자의 판매 요청에 따라 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매를 수행한다(S200).

<60> 이를 상세하게 설명하면, 서버 컴퓨터(300)는 네트워크 통신망(100)을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치(200)의 요청에 따라 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스에 대한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 안내 데이터를 출력하고(S210), 확인한 브이오아이피(VoIP) 서비스에 관한 각종 정보를 확인한 해당 사용자 단말장치(200)로부터 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 구매하기 위한 구매요청 데

이터가 입력되는지를 판단한다(S220).

<61> 판단 결과 특정 사용자 단말장치(200)로부터 개인 또는 기업별 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 구매요청 데이터가 입력되면, 서버 컴퓨터(300)는 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 필요한 데이터 입력을 위한 양식 데이터를 해당 사용자 단말장치(200)로 출력한다(S230).

<62> 그리고, 해당 사용자 단말장치(200)로부터 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호 및 판매 요청데이터가 입력되는지를 판단한다(S240).

<63> 판단 결과 해당 사용자 단말장치(200)로부터 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호 및 판매 요청데이터가 입력되면, 서버 컴퓨터(300)는 해당 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 가능 여부를 확인한 후 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호에 대한 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 해당 사용자 단말장치(200)로 출력한다(S250).

<64> 이후, 서버 컴퓨터(300)는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호에 대한 판매 승인에 대한 데이터를 확인한 사용자 단말장치(200)로부터 최종 구매 선택데이터가 입력되는지를 판단하고(S260), 최종 구매를 선택한 해당 사용자 단말장치(200)로 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 데이터를 출력함과 동시에 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 구매대금의 결제를 요청한다(S270).

<65> 그리고, 해당 사용자로부터 판매된 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 구매 대금이 입금되면, 해당 사용자에게 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 부여하여 이용할 수 있도록 한다(S280).

- <66> 이와 같이 상술한 과정(S200)을 통해 사용자의 판매 요청에 따라 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매를 수행한 이후, 서버 컴퓨터(300)는 각 사용자 단말장치(200)로부터 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 이용을 위해 사용자가 입력하는 기업 또는 개인별 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 및 사용자 신원정보 등을 입력받아 브이오아이피(VoIP) 서비스 이용을 위한 회원등록을 수행한다(S300).
- <67> 이를 상세하게 설명하면, 서버 컴퓨터(300)는 통신 접속을 진행한 사용자 단말장치(200)로부터 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 이용을 위한 회원등록이 요청되는지를 판단한다(S310).
- <68> 판단 결과 해당 사용자 단말장치(200)로부터 회원등록이 요청되면, 서버 컴퓨터(300)는 회원등록을 요청한 해당 사용자 단말장치(200)로 회원등록에 필요한 데이터를 입력하기 위한 소정의 양식 데이터를 출력한다(S320).
- <69> 이후, 서버 컴퓨터(300)는 해당 사용자 단말장치(200)로부터 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 및 사용자 신원정보 등이 포함된 회원등록 데이터가 입력되는지를 판단하고(S330), 해당 사용자가 입력한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 및 사용자 신원정보 등이 포함된 회원등록 데이터를 데이터베이스에 저장한다(S340).
- <70> 그리고, 브이오아이피(VoIP) 서비스 이용을 위한 회원등록 수행의 결과 데이터를 해당 사용자 단말장치(200)로 출력한다(S350).



<71> 이제, 상술한 과정(S300)을 통해 기업 또는 개인 사용자들이 브이오아이피(VoIP) 서비스 이용을 위한 회원등록을 수행한 이후, 서버 컴퓨터(300)는 상대방 사용자 단말장치(200a)와의 통화를 위해 특정 사용자 단말장치(200)로부터 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나의 번호가 입력되는지를 확인하고, 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅하거나 또는 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 번호 체계 및 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터 또는 PSTN망으로 라우팅하여 상대방 사용자 단말장치(200a)와 연결한 후, 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 제어한다(S400).

<72> 이를 상세하게 설명하면, 서버 컴퓨터(300)는 회원으로 등록된 특정 사용자 단말장치(200)로부터 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스 이용을 위해 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나가 입력되는지를 판단한다(S410).

<73> 그리고, 특정 사용자 단말장치(200)로부터 통화 대상의 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나의 번호가 입력되면, 입력된 상대방 사용자의 번호가 서버 컴퓨터(300)에서 제공하는 체계의 브이오아이피(VoIP) 번호인지를 판단한다(S420).

<74> 판단 결과, 특정 사용자 단말장치(200)로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 서버 컴퓨터(300)에서 제공하는 체계의 브이오아이피(VoIP) 번호이면, 서버 컴퓨터(300)는

사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)의 통신 센터로 라우팅하여 상대방 사용자 단말장치(200a)를 연결하고, 해당 사용자가 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 한다(S430).

<75> 그러나, 상술한 단계(S420)의 판단 결과 특정 사용자 단말장치(200)로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 서버 컴퓨터(300)에서 제공하는 체계의 브이오아이피(VoIP) 번호가 아니면, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)인지를 판단한다(S440).

<76> 판단 결과, 특정 사용자 단말장치(200)로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)이면, 서버 컴퓨터(300)는 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)의 PSTN 번호(또는, 고유번호) 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후, 해당 국가(지역)의 PSTN 망으로 라우팅하여 상대방 사용자 단말장치(200a)를 연결하고, 해당 사용자가 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 한다(S450).

<77> 그러나, 상술한 단계(S440)의 판단 결과 특정 사용자 단말장치(200)로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)가 아니면, 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호인지를 판단한다(S460).

<78> 판단 결과, 특정 사용자 단말장치(200)로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호이면, 서버 컴퓨터(300)는 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅하여 상대방 사용자 단말장치(200a)를 연결하고, 해당 사용자가 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 한다(S470).

<79> 한편, 상술한 과정(S400)에서, 회원으로 등록된 사용자가 서버 컴퓨터(300)에서 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 이용하여 통화 서비스를 이용하지 않고, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호) 또는 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 이용하여 상대방 사용자 단말장치(200a)를 연결하여 통화하는 경우, 서버 컴퓨터(300)에서는 해당 사용자로부터 요금제에 따른 비용을 지불받은 후 PSTN 망관리자 또는 다른 브이오아이피(VoIP) 사업자에게 해당 비용을 지불하여 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호) 또는 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 이용하는 상대방 사용자와 별다른 제한없이 자유롭게 통화 서비스를 이용할 수 있도록 한다.

#### 【발명의 효과】

<80> 이상에서와 같이 본 발명의 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템에 따르면, 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스를 제공하는 사이트측에서는 기업 및 개인에게 글로벌하게 체계화된 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매를 통해 고정적이고 안정된 수익을 얻을 수 있음은 물론, 브이오아이피(VoIP) 서비스를 지원하는 인터넷 전화 등의 사용자 단말장치 및 플래쉬 카드의 판매를 통한 수익을 얻을 수 있는 효과가 있다.

<81> 그리고, 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스를 제공하는 사이트측에서 기업 및 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 따로 구분하지 않고 자유롭게 연결해 주는 콜 전환 서비스를 제공해 주기 때문에 기업 및 개인 사용자들은 기존의 전화번호 체제를 그대로 유지할 수 있게 되어 번호 변경 등의 불편을 최소화할 수 있는 이점이 있다.

- <82> 또한, 전세계적으로 사업체를 가지고 있는 특정 기업에서는 글로벌하게 체계화된 공용의 번호 제공으로 인해 고객 서비스를 일층 증가시킬 수 있음은 물론, 현재의 도메인 이름과 같이 누구나 쉽게 기억할 수 있기 때문에 기업 이미지도 함께 증가시킬 수 있는 효과가 있다.
- <83> 그리고, CRM 서비스를 함께 도입하는 기업에서는 제품의 판매나 위치에 상관없이 전세계 고객들의 변화에 발빠르게 대처할 수 있음은 물론, 이로 인해 새로운 수요 창출 및 고객 관리에 있어서의 비용 절감을 기대할 수 있으며, 전세계 고객들에게 자국어 서비스를 통한 고객 만족 처리를 수행할 수 있는 이점이 있다.
- <84> 여기에서, 상술한 본 발명에서는 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경할 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

불특정 다수의 통신회선을 연결하여 상호간에 음성 및 데이터 통신이 이루어지도록 하는 네트워크 통신망;

상기 네트워크 통신망을 통해 브이오아이피(VoIP) 서비스를 제공하는 외부와 통신 접속을 수행하고, 외부에서 제공된 양식 데이터에 따라 기업 또는 개인 사용자가 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 요청신호를 외부로 출력하고, 외부로부터 사용자가 요청한 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 입력받고, 판매 승인이 되는 경우 소정의 비용을 외부에 지불하여 해당 브이오아이피(VoIP) 번호를 구매하고, 외부에서 제공된 양식 데이터에 따라 기업 또는 개인 사용자가 입력하는 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 포함된 회원등록 데이터를 외부로 출력하여 회원등록을 수행하며, 사용자가 통화하고자 하는 상대방의 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나를 입력하면 외부의 제어에 따라 상기 네트워크 통신망을 통해 통화 대상의 상대방과 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하는 복수의 사용자 단말장치; 및

개인 또는 기업에게 판매될 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌화하여 통일된 체계로 생성하고, 상기 네트워크 통신망을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 데이터를 출력한 후 사용자 단말장치의 요청에 따라 브이오아이피(VoIP) 번호 판매 및

회원등록을 위한 소정의 양식 데이터를 출력하고, 상기 사용자 단말장치로부터 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호 및 판매 요청신호가 입력되면 해당 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 가능 여부를 확인한 후 해당 사용자 단말장치로 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 출력하고, 해당 사용자 단말장치로부터 판매 승인된 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 구매 대금이 입금되면 해당 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 판매하고, 상기 사용자 단말장치로부터 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 입력받아 회원등록을 수행하고, 상기 사용자 단말장치로부터 통화하고자 하는 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되면 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅을 수행하여 상대방 사용자와 통화할 수 있도록 제어하며, 상기 사용자 단말장치로부터 통화하고자 하는 상대방 사용자의 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호) 또는 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되면 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)의 번호 체계 또는 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터 또는 PSTN망으로 라우팅을 수행하여 상대방 사용자와 통화할 수 있도록 제어하는 서버 컴퓨터를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

## 【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 사용자 단말장치는,

인터넷 전화, PSTN 전화, 개인 컴퓨터임을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

**【청구항 3】**

제 1 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,

회원으로 등록된 특정 사용자 단말장치로부터 통화 대상의 상대방 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나의 번호가 입력되면, 상대방 사용자가 서버 컴퓨터에 회원으로 등록하지 않은 경우에도 콜 전환 또는 라우팅을 수행하여 해당 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화를 수행할 수 있도록 서비스를 제공함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

**【청구항 4】**

제 1 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,

특정 사용자 단말장치로부터 통화 대상의 상대방 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 이외에 도메인 이름 또는 전자우편 주소가 입력되면, 해당 도메인 이름 또는 전자우편 주소에 해당하는 기업 또는 개인이 보유한 번호로 콜 전환을 수행하여 해당 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화를 수행할 수 있도록 서비스를 제공함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

**【청구항 5】**

제 1 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,

개인 또는 기업별로 브이오아이피(VoIP) 번호의 체계를 다르게 설정함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

**【청구항 6】**

제 1 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,

개인에게 부여하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 지역코드, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 국가코드의 순서대로 설정함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

**【청구항 7】**

제 1 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,

기업에게 부여하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 샤프 버튼, 국가코드의 순서대로 설정함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

**【청구항 8】**

제 7 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,

기업에게 부여한 브이오아이피(VoIP) 번호중 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)는 국가별로 다르게 설정하지 않고 전세계적으로 동일한 하나의 번호로 부여하며,

다른 사용자들이 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)와 국가 식별자인 샤프 버튼 이후 각 국가 코드를 달리 입력하면 해당 국가에 소재하고 있는 기업과 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행할 수 있도록 서비스를 제공함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

**【청구항 9】**

제 1 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,



브이오아이피 (VoIP) 서비스를 이용하는 사용자에게 플래쉬 카드(flash card)를 제공하여 해당 사용자가 플래쉬 카드에 자신의 아이디를 입력한 후 전세계 어디에서나 브이오아이피(VoIP) 통화가 가능한 사용자 단말장치에 연결하면,

상기 서버 컴퓨터를 통해 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 요청하는 다른 사용자들에게 걸려 오는 자신의 전화를 받을 수 있도록 서비스를 제공함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

#### 【청구항 10】

제 1 항에 있어서, 상기 서버 컴퓨터는,

기업 사용자의 경우, 각 국가별로 설치된 통신 센터를 통해 브이오아이피(VoIP) 서비스를 통한 통화 서비스를 이용하는 다른 개인 또는 기업 사용자들의 정보를 각 국가별 통신 센터마다 별도로 취합하여 분석할 필요없이, 중앙에서 일괄적으로 각 국가별로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 통한 통화 서비스를 이용하는 다른 개인 또는 기업 사용자들의 정보를 취합하여 분석하는 CRM(Customer Relationship Management) 서비스를 연계하여 제품의 판매나 위치에 상관하지 않고 고객에게 자국어 서비스를 통한 고객만족 처리를 수행하도록 함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 시스템.

#### 【청구항 11】

(1) 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 제공하는 서버 컴퓨터에서 각 국가(지역)별로 통신 센터를 구축하고, 개인 또는 기업에게 판매될 브이오아이피(VoIP) 번호를 글로벌화하여 통일된 체계로 생성한 후 브이오아이피(VoIP) 서비스를 시작하는 과정;

(2) 네트워크 통신망을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 데이터를 출력하고, 해당 사용자의 요청에 따라 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매를 수행하는 과정;

(3) 사용자 단말장치로부터 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 이용을 위해 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 및 사용자 신원정보를 입력받아 브이오아이피(VoIP) 서비스 이용을 위한 회원등록을 수행하는 과정; 및

(4) 상대방 사용자와의 통화를 위해 특정 사용자 단말장치로부터 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호가 입력되는지를 확인하고, 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅하거나, 또는 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)별 번호 체계 및 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터 또는 PSTN망으로 라우팅하여 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 제어하는 과정을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법.

#### 【청구항 12】

제 11 항에 있어서, 상기 과정(1)은,

(1-1) 서버 컴퓨터에서 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스 이용시 콜 신호의 라우팅을 수행하기 위한 통신 센터를 각 국가(지역)별로 구축하는 단계;

(1-2) 서버 컴퓨터에서 개인 또는 기업별로 구분하여 브이오아이피(VoIP) 번호의 체계를 글로벌하게 설정하는 단계;

(1-3) 개인 또는 기업별로 구분하여 설정되는 브이오아이피(VoIP) 번호의 체계에 따라 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스를 지원하기 위한 시스템 프로그램을 구축하는 단계; 및

(1-4) 개인 또는 기업별 브이오아이피(VoIP) 번호에 따른 시스템 프로그램 구축 이후 브이오아이피(VoIP) 서비스를 시작하는 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법.

### 【청구항 13】

제 11 항에 있어서, 상기 과정(2)은,

(2-1) 서버 컴퓨터에서 네트워크 통신망을 통해 통신 접속을 수행한 특정 사용자 단말장치로 브이오아이피(VoIP) 서비스를 위한 각종 정보 및 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 관한 안내 데이터를 출력하는 단계;

(2-2) 브이오아이피(VoIP) 서비스에 관한 각종 정보를 확인한 해당 사용자 단말장치로부터 브이오아이피(VoIP) 번호를 구매하기 위한 구매요청 데이터가 입력되는지를 판단하는 단계;

(2-3) 특정 사용자 단말장치로부터 구매요청 데이터가 입력되면, 브이오아이피(VoIP) 번호 판매에 필요한 데이터 입력을 위한 소정의 양식 데이터를 해당 사용자 단말

장치로 출력하는 단계:

(2-4) 해당 사용자 단말장치로부터 구매하고자 하는 특정 브이오아이피(VoIP) 번호 및 판매 요청데이터가 입력되는지를 판단하는 단계;

(2-5) 서버 컴퓨터에서 해당 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호의 판매 가능 여부를 확인한 후 해당 사용자 단말장치로 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호에 대한 판매 승인 또는 판매 불가에 대한 데이터를 출력하는 단계;

(2-6) 특정 브이오아이피(VoIP) 번호에 대한 판매 승인에 대한 데이터를 확인한 사용자 단말장치로부터 최종 구매 선택데이터가 입력되는지를 판단하는 단계:

(2-7) 서버 컴퓨터에서 최종 구매를 선택한 해당 사용자 단말장치로 판매 승인 데이터를 출력하고, 특정 브이오아이피(VoIP) 번호에 대한 구매대금의 결제를 요청하는 단계; 및

(2-8) 해당 사용자로부터 판매 승인된 브이오아이피(VoIP) 번호의 구매 대금이 입금되면, 해당 사용자가 요청한 특정 브이오아이피(VoIP) 번호를 판매하는 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법.

#### 【청구항 14】

제 11 항에 있어서, 상기 과정(3)은,

(3-1) 서버 컴퓨터로 통신 접속된 사용자 단말장치로부터 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스 이용을 위한 회원등록이 요청되는지를 판단하는 단계;

(3-2) 회원등록을 요청한 해당 사용자 단말장치로 회원등록에 필요한 데이터를 입력하기 위한 소정의 양식 데이터를 출력하는 단계;

(3-3) 사용자 단말장치로부터 기업 또는 개인 사용자가 구매한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 포함된 회원등록 데이터가 입력되는지를 판단하는 단계;

(3-4) 해당 사용자가 입력한 브이오아이피(VoIP) 번호, 연락 가능한 PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호가 포함된 회원등록 데이터를 데이터베이스에 저장하는 단계; 및

(3-5) 브이오아이피(VoIP) 서비스 이용을 위한 회원등록 수행의 결과 데이터를 해당 사용자 단말장치로 출력하는 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법.

#### 【청구항 15】

제 11 항에 있어서, 상기 과정(4)은,

(4-1) 회원으로 등록된 특정 사용자 단말장치로부터 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화 서비스 이용을 위해 상대방 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호, PSTN 번호(또는, 고유번호), 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호중 어느 하나의 번호가 입력되는지를 판단하는 단계;

(4-2) 특정 사용자 단말장치로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 서버 컴퓨터에서 제공하는 체계의 브이오아이피(VoIP) 번호인지를 판단하는 단계;

(4-3) 특정 사용자 단말장치로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 서버 컴퓨터에

서 제공하는 체계의 브이오아이피(VoIP) 번호이면, 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)의 통신 센터로 라우팅하여 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 하는 단계;

(4-4) 상기 단계(4-2)의 판단 결과 특정 사용자 단말장치로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 서버 컴퓨터에서 제공하는 체계의 브이오아이피(VoIP) 번호가 아니면, 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)인지를 판단하는 단계;

(4-5) 특정 사용자 단말장치로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)이면, 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 해당 국가(지역)의 PSTN 번호(또는, 고유번호) 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후, 해당 국가(지역)의 PSTN 망으로 라우팅하여 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 하는 단계;

(4-6) 상기 단계(4-4)의 판단 결과 특정 사용자 단말장치로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호)가 아니면, 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호인지를 판단하는 단계; 및

(4-7) 특정 사용자 단말장치로부터 입력된 상대방 사용자의 번호가 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호이면, 사용자의 브이오아이피(VoIP) 번호를 다른 사업자의 브이오아이피(VoIP) 번호 체계에 맞도록 콜 전환을 수행한 후 해당 국가(지역)별 통신 센터로 라우팅하여 상대방 사용자와 브이오아이피(VoIP)를 통한 통화를 수행하도록 하는 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법.

**【청구항 16】**

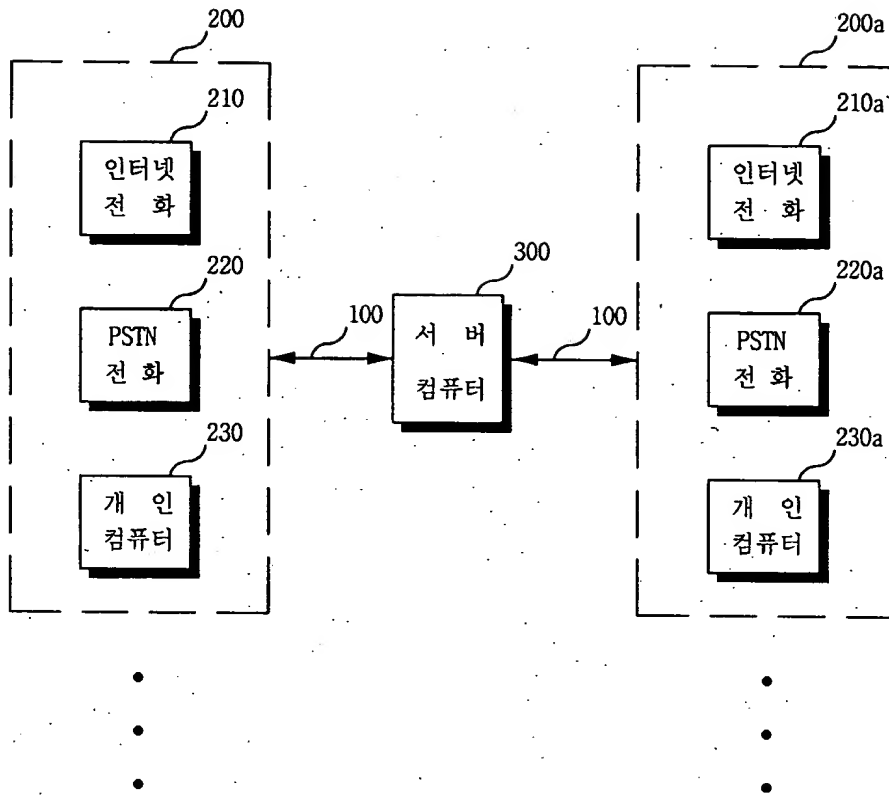
제 11 항 또는 제 15 항에 있어서, 상기 과정(4)에서,

회원등록된 사용자가 서버 컴퓨터에서 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 이용하여 통화 서비스를 이용하지 않고 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호) 또는 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 이용하여 상대방 사용자와 통화하는 경우,

해당 사용자로부터 요금제에 따른 비용을 지불받은 후 PSTN 망관리자 또는 다른 브이오아이피(VoIP) 사업자에게 해당 비용을 지불하여 일반 PSTN 번호(또는, 고유번호) 또는 다른 사업자가 제공하는 브이오아이피(VoIP) 번호를 이용하는 상대방 사용자와 별다른 제한없이 자유롭게 통화 서비스를 이용할 수 있도록 함을 특징으로 하는 네트워크 기반의 브이오아이피(VoIP)를 이용한 통화 서비스 방법.

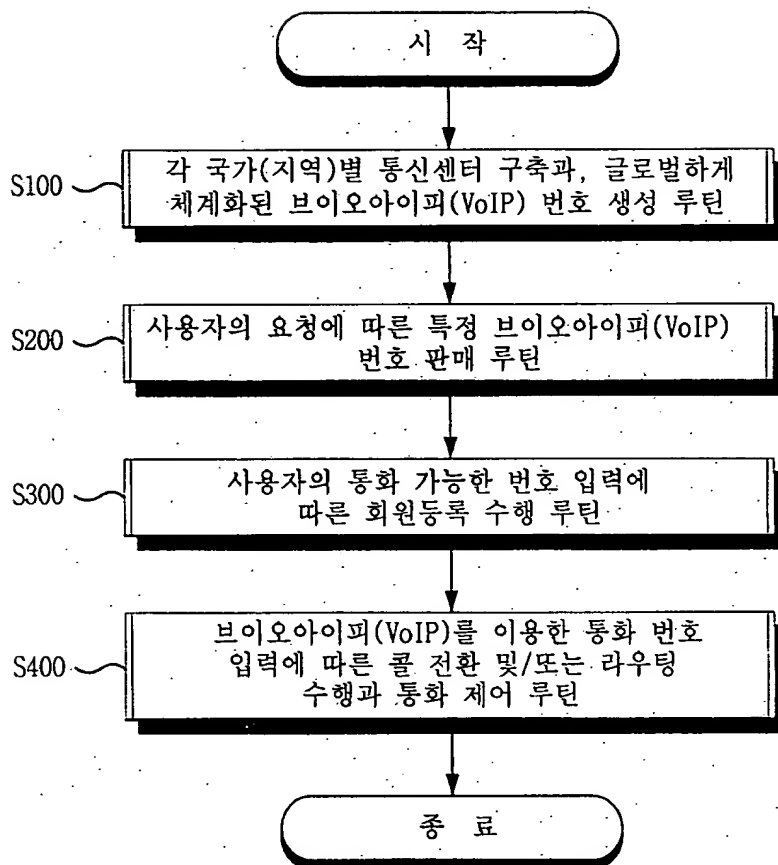
## 【도면】

【도 1】

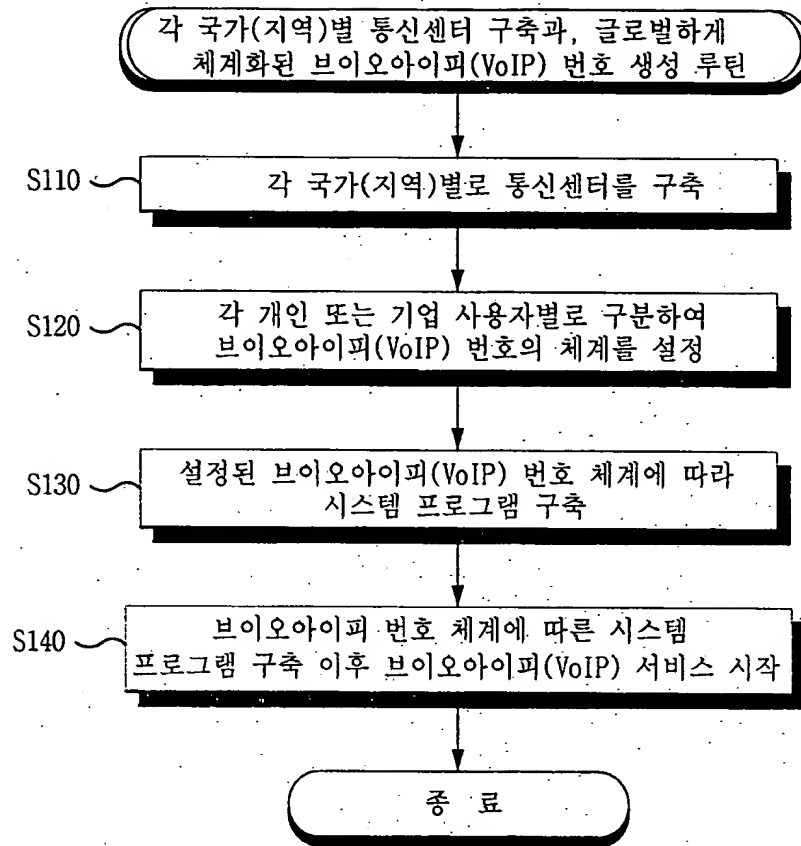




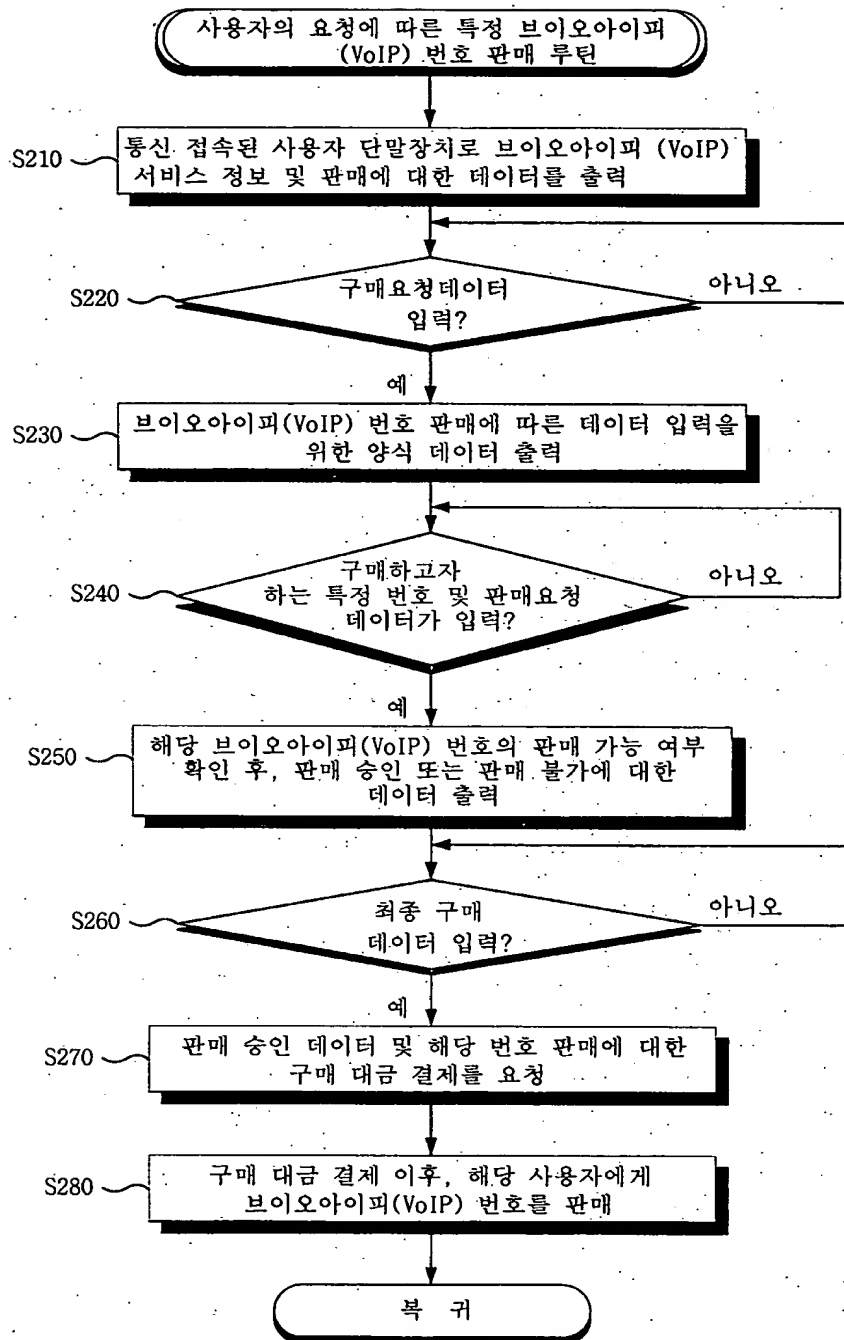
【도 2】



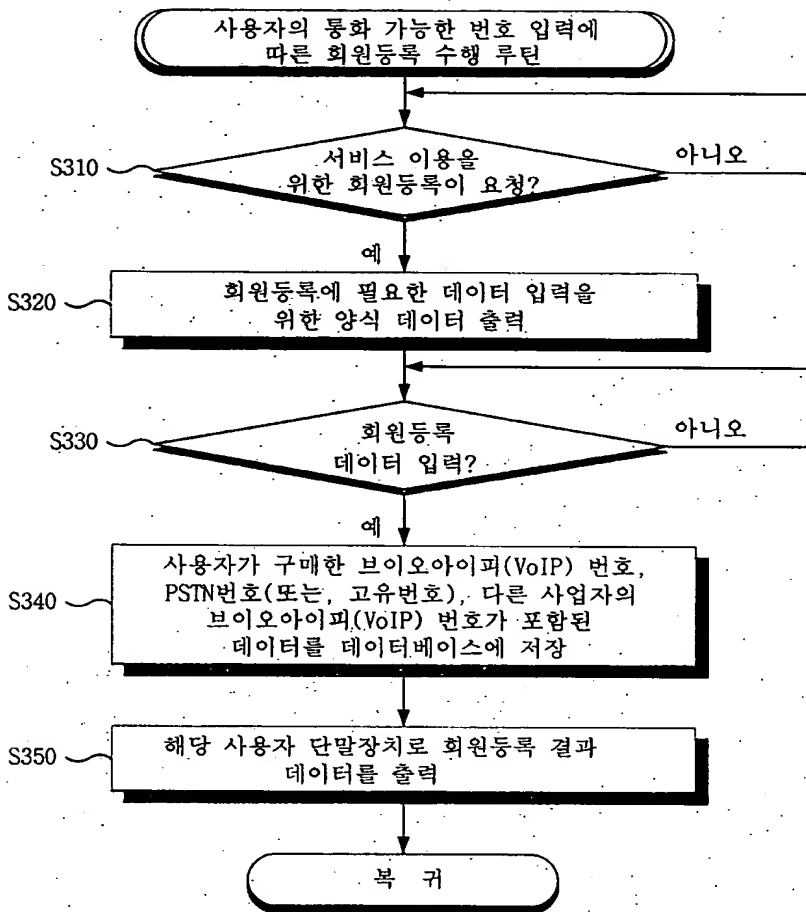
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

